

## Клетки Neuro2a-Luc | 305690

## Обща информация

## Description

Neuro-2a-Luc е производна на мишия невробластомния клетъчен линия Neuro-2a (N2a), изразяваща луцифераза. Клетките Neuro-2a произхождат от тъкан на миши невробластом, произлязла от невралния гребен, и се използват широко като *in vitro* модел за невронна диференциация, проучвания на невротоксичността, изследвания на сигналната трансдукция и невроонкологични изследвания. Стабилната експресия на луциферазен репортер позволява чувствително, количествено биолуминесцентно откриване на жизнеспособни клетки и клетъчна активност, което прави Neuro-2a-Luc особено полезен за проследяване във времето както в експериментални системи *in vitro*, така и *in vivo*. В зависимост от дизайна на репортера, експресията на луциферазата може да бъде конститутивна или свързана с активността на промотор, специфичен за даден сигнал.

Клетките Neuro-2a-Luc се използват често в приложения, свързани с проследяване на туморен растеж, скрининг на лекарства с висока производителност, тестове за невронна диференциация и оценка в реално време на терапевтичните реакции. В модели на ксенографти и метастази биолуминесцентната визуализация на базата на луцифераза позволява неинвазивно наблюдение на туморното натоваване и прогресията на заболяването с висока чувствителност. Системите, произведени от Neuro-2a, се използват широко и за изучаване на невронната морфология, израстването на невритите, апоптозата, оксидативния стрес и механизмите, свързани с невродегенеративните заболявания. Модификацията с луцифераза улеснява бързия количествен анализ на клетъчната пролиферация, цитотоксичността, транскрипционната активност или модуляцията на пътеките в отговор на фармакологични или генетични смущения.

Както и при другите инженерни репортерни клетъчни линии, експерименталната ефективност на Neuro-2a-Luc може да зависи от фактори, включително мястото на интеграция на луциферазния конструкт, конфигурацията на промотора, съвместимостта на субстрата и стабилността на репортерната експресия при серийни пасажи. За високоспециализирани експериментални приложения може да са необходими допълнителни данни за характеристика, включително подробности относно варианта на луциферазата, маркера за селекция и тестовете за валидиране.

## Organism

Мишка

## Tissue

Периферна нервна система

## Disease

Невробластом

## Synonyms

Neuro2A-Luc

## Характеристики

## Gender

Мъжки

## Cell type

Невронални и амебоидни стволови клетки

## Клетки Neuro2a-Luc | 305690

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** Neuro-2a-Luc (каталожен номер на Cytion: 305690)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_K046

## Биомолекулярни данни

**Protein expression** Luc

**Antigen expression** H-2a

**Viruses** Вирус на ектромелия (миша едра шарка): отрицателен

**Virus resistance** Полиовирус 1

**Reverse transcriptase** Отрицателен

**Products** Тубулин, ацетилхолинестераза

## Работа с

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Клетки Neuro2a-Luc | 305690****Subculturing**

Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

**Seeding density**

от 1 до  $3 \times 10^4$  клетки/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal**

2 до 3 пъти седмично

**Freeze medium**

Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура 37 °C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 200 x g в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.
7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

**Incubation Atmosphere**

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, овлажнена атмосфера.

## Клетки Neuro2a-Luc | 305690

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA